
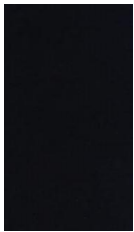
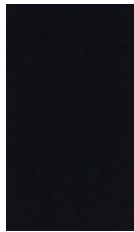
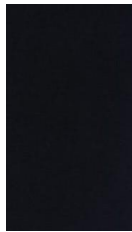
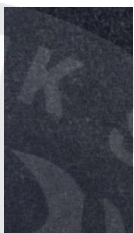
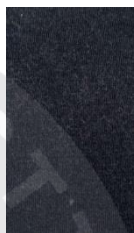
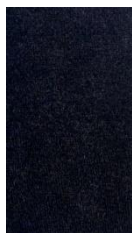
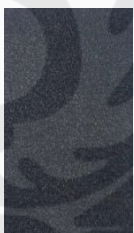

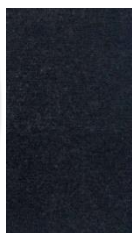
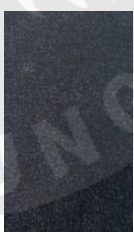
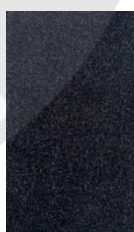
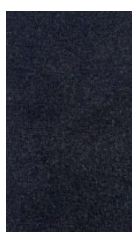

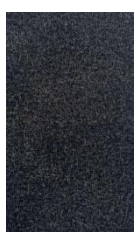
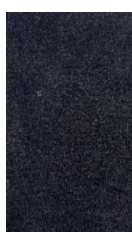


LAMPIRAN

Lampiran 1 Contoh Kain Selobong



Lampiran 2 Contoh Uji Percobaan

Contoh Uji	Konsentrasi Kalium Permanganat (KMnO ₄)	Tanpa Proses Acid Wash	Ukuran <i>Rubber Ball</i>		
			2 cm	3 cm	4 cm
1.	0 g/l				
2.	5 g/l				
3.	10 g/l				
4.	15 g/l				
5.	20 g/l				

Lampiran 3 Hasil Pengujian Beda Warna

1. Data hasil pengujian bagian dalam kain

Konsentrasi (g)	Ukuran bola (cm)	1	2	3	4	5	L	1	2	3	4	5	a	1	2	3	4	5	b
	b	14,31	14,23	14,21	14,26	14,29	14,26	0,39	0,37	0,38	0,41	0,40	0,39	-1,91	-1,96	-1,97	-1,94	-1,92	-1,94
0	2	14,48	14,04	14,18	14,51	14,23	14,29	0,45	0,45	0,42	0,44	0,42	0,44	-1,74	-1,75	-1,76	-1,75	-1,73	-1,75
0	3	14,93	14,09	14,11	14,27	13,95	14,27	0,42	0,42	0,41	0,45	0,44	0,43	-1,71	-1,73	-1,74	-1,75	-1,72	-1,73
0	4	14,85	14,03	14,19	14,08	14,08	14,25	0,38	0,40	0,45	0,40	0,38	0,40	-1,61	-1,77	-1,68	-1,75	-1,73	-1,71
5	2	14,87	14,88	13,99	14	13,91	14,33	0,49	0,53	0,49	0,44	0,52	0,49	-2,00	-1,88	-1,88	-1,94	-1,95	-1,93
5	3	14,78	13,97	13,9	14,02	14,95	14,32	0,51	0,47	0,50	0,51	0,51	0,50	-1,95	-1,93	-1,93	-1,94	-1,87	-1,92
5	4	14,13	14,31	14,38	14,43	14,23	14,30	0,52	0,52	0,44	0,52	0,53	0,51	-1,88	-1,89	-1,95	-1,85	-1,92	-1,90
10	2	14,16	14,37	14,35	14,67	14,28	14,37	0,57	0,59	0,50	0,59	0,53	0,56	-1,97	-2,03	-1,98	-1,95	-1,92	-1,97
10	3	14,78	13,95	14,96	14,04	14,06	14,36	0,51	0,46	0,57	0,52	0,58	0,53	-1,91	-1,98	-1,95	-1,97	-1,94	-1,95
10	4	14,11	14,13	14,99	14,22	14,17	14,32	0,59	0,58	0,41	0,54	0,47	0,52	-1,95	-1,93	-1,89	-1,90	-1,96	-1,93
15	2	14,94	13,71	13,69	14,73	14,96	14,41	0,61	0,59	0,60	0,59	0,59	0,60	-2,10	-2,06	-2,03	-2,02	-2,09	-2,06
15	3	14,84	14,94	14	14,1	14,13	14,40	0,57	0,56	0,58	0,56	0,59	0,57	-1,98	-1,95	-1,98	-1,97	-1,97	-1,97
15	4	13,8	14,89	14,19	14,1	14,93	14,38	0,54	0,56	0,45	0,44	0,56	0,51	-1,94	-1,95	-1,98	-1,93	-1,90	-1,94
20	2	14,77	14,3	14,27	14,63	14,31	14,46	0,65	0,64	0,63	0,69	0,65	0,65	-2,21	-2,16	-2,13	-2,02	-2,10	-2,12
20	3	14,82	14,97	14,11	14,11	14,2	14,44	0,61	0,53	0,64	0,63	0,57	0,60	-2,19	-2,08	-2,01	-2,10	-2,09	-2,09
20	4	14,26	14,24	14,27	14,55	14,72	14,41	0,65	0,55	0,63	0,56	0,56	0,59	-2,14	-2,02	-2,04	-2,08	-2,10	-2,08

Lampiran 3 Hasil Pengujian Beda Warna (Lanjutan)

2. Data hasil pengujian bagian luar kain

Konsentrasi (g)	Ukuran bola (cm)	1	2	3	4	5	L	1	2	3	4	5	a	1	2	3	4	5	b
	b	14,49	14,43	14,51	14,36	14,36	11,56	0,24	0,25	0,24	0,24	0,23	0,24	-1,81	-1,88	-1,86	-1,83	-1,89	-1,85
0	2	15,71	15,53	15,7	15,97	15,82	12,98	0,23	0,25	0,25	0,22	0,27	0,24	-1,92	-1,83	-1,9	-1,92	-1,85	-1,88
0	3	14,57	15,14	15,04	15,49	15,03	12,65	0,31	0,29	0,27	0,31	0,33	0,30	-1,87	-1,9	-1,88	-1,87	-1,78	-1,86
0	4	14,21	14,43	15,5	14,71	15,1	12,57	0,23	0,26	0,28	0,28	0,26	0,26	-2,05	-1,95	-2,08	-1,92	-1,89	-1,98
5	2	16,17	16,32	15,58	17,83	17,6	13,58	0,37	0,37	0,4	0,4	0,37	0,38	-1,62	-1,65	-1,64	-1,36	-1,34	-1,52
5	3	15,49	14,89	15,63	15,94	15,96	12,99	0,36	0,33	0,37	0,4	0,39	0,37	-1,86	-1,89	-1,73	-1,64	-1,62	-1,75
5	4	15,76	15,14	15,22	15,12	15,26	13,05	0,42	0,4	0,45	0,34	0,37	0,40	-1,73	-1,68	-1,63	-1,73	-1,78	-1,71
10	2	18,39	19,66	18,68	18,9	19,53	15,53	0,31	0,32	0,42	0,38	0,34	0,35	-1,37	-1,1	-1,25	-1,17	-1,3	-1,24
10	3	17,31	16,98	15,98	17,33	16,31	14,12	0,36	0,33	0,33	0,35	0,34	0,34	-1,39	-1,64	-1,74	-1,6	-1,64	-1,60
10	4	15,75	15,14	16,13	17,07	16,36	13,62	0,31	0,31	0,27	0,31	0,35	0,31	-1,45	-1,48	-1,52	-1,59	-1,53	-1,51
15	2	20,07	19,95	19,85	20,24	20,5	16,42	0,2	0,23	0,28	0,25	0,21	0,23	-1,08	-1,07	-0,91	-0,97	-0,91	-0,99
15	3	19,65	18,14	18,14	18,46	18,21	15,48	0,24	0,29	0,38	0,35	0,29	0,31	-0,91	-1,13	-1,11	-1,17	-1,16	-1,10
15	4	17,45	17,24	17,62	17,31	16,97	14,72	0,35	0,36	0,35	0,36	0,33	0,35	-1,23	-1,28	-1,33	-1,18	-1,3	-1,26
20	2	25,03	23,79	22,5	24,24	25,02	19,51	0,15	0,17	0,19	0,18	0,23	0,18	-0,31	-0,51	-0,54	-0,5	-0,32	-0,44
20	3	21,72	21,14	20,94	20,7	21,86	17,50	0,2	0,21	0,25	0,22	0,25	0,23	-0,71	-0,78	-0,86	-0,7	-0,66	-0,74
20	4	19,42	19,28	21,08	20,04	20,34	16,76	0,27	0,25	0,22	0,26	0,25	0,25	-1,01	-0,83	-0,82	-0,79	-0,88	-0,87

Lampiran 3 Hasil Pengujian Beda Warna (Lanjutan)

3. Data hasil pengujian beda warna bagian dalam kain

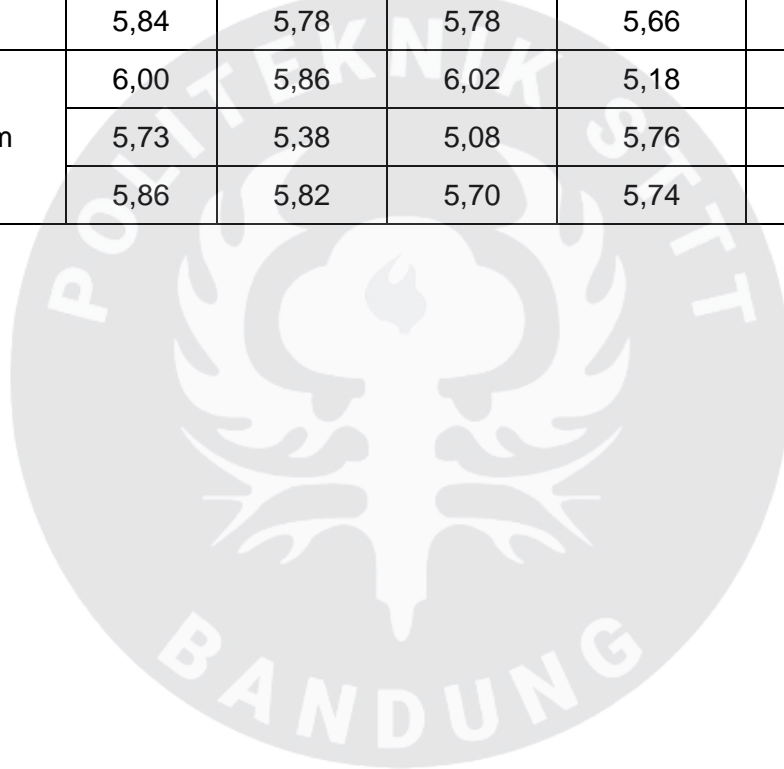
Konsentrasi (g/L)	Ukuran bola (cm)	ΔL	Δa	Δb	ΔE
b		14,26	0,39	1,39	14,33
0	2	0,03	0,05	-3,14	3,14
0	3	0,01	0,04	-3,12	3,12
0	4	-0,01	0,01	-3,10	3,10
5	2	0,07	0,10	-3,32	3,32
5	3	0,06	0,11	-3,31	3,32
5	4	0,04	0,12	-3,29	3,29
10	2	0,11	0,17	-3,36	3,37
10	3	0,10	0,14	-3,34	3,34
10	4	0,06	0,13	-3,32	3,32
15	2	0,15	0,21	-3,45	3,46
15	3	0,14	0,18	-3,36	3,37
15	4	0,12	0,12	-3,33	3,33
20	2	0,20	0,26	-3,51	3,53
20	3	0,18	0,21	-3,48	3,49
20	4	0,15	0,20	-3,47	3,47

4. Data hasil pengujian beda warna bagian luar kain

Konsentrasi (g/L)	Ukuran bola (cm)	ΔL	Δa	Δb	ΔE
b		14,43	0,24	-1,85	14,55
0	2	1,32	0,00	-0,03	1,32
0	3	0,62	0,06	-0,01	0,63
0	4	0,36	0,02	-0,13	0,38
5	2	2,27	0,14	0,33	2,30
5	3	1,15	0,13	0,10	1,16
5	4	0,87	0,16	0,14	0,89
10	2	4,60	0,11	0,61	4,64
10	3	2,35	0,10	0,25	2,37
10	4	1,66	0,07	0,34	1,70
15	2	5,69	-0,01	0,86	5,76
15	3	4,09	0,07	0,75	4,16
15	4	2,89	0,17	0,35	2,91
20	2	9,69	-0,06	1,41	9,79
20	3	6,84	-0,01	1,11	6,93
20	4	5,60	0,01	0,98	5,69

















Lampiran 4 Pengujian Kekuatan Jebol

Ukuran <i>Rubber</i> <i>Ball</i>	Konsentrasi Kalium Permanganat (KMnO ₄)				
	0 g/l	5 g/l	10 g/L	15 g/L	20 g/L
2 cm	5,77	5,86	5,30	5,46	4,96
	6,02	5,42	5,50	4,96	4,72
	5,74	5,52	5,59	5,69	4,88
3 cm	5,82	5,94	5,22	5,18	4,94
	5,88	5,22	5,64	5,44	4,68
	5,84	5,78	5,78	5,66	5,04
4 cm	6,00	5,86	6,02	5,18	5,18
	5,73	5,38	5,08	5,76	4,70
	5,86	5,82	5,70	5,74	4,96



















Lampiran 5 Pengujian Mikroskopik

1. Data pengujian bagian dalam kain

Contoh Uji	Konsentrasi Kalium Permanganat (KMnO ₄)	Tanpa Proses <i>Acid Wash</i>	Ukuran <i>Rubber Ball</i>		
			2 cm	3 cm	4 cm
1.	0 g/l				
2.	5 g/l				
3.	10 g/l				
4.	15 g/l				
5.	20 g/l				

Lampiran 5 Pengujian Mikroskopik (Lanjutan)

2. Data pengujian bagian dalam kain

Contoh Uji	Konsentrasi Kalium Permanganat (KMnO ₄)	Tanpa Proses Acid Wash	Ukuran <i>Rubber Ball</i>		
			2 cm	3 cm	4 cm
1.	0 g/l				
2.	5 g/l				
3.	10 g/l				
4.	15 g/l				
5.	20 g/l				

Lampiran 6 Data Konstruksi Kain

Data Konstruksi	Keterangan
Gramasi	163 gram/m ²
Nomor benang	Nm : 50,85 Ne : 30 Tex : 19,67 Td : 177,03
CPI	1. 55 2. 54 3. 54 Rata-rata : 54,66
WPI	1. 65 2. 66 3. 66 Rata-rata : 65,67
Jenis rajutan	Single Knit



Lampiran 7 Data Penentuan Titik Optimum

1. Data Nilai Beda Warna

Variasi		Nilai Beda Warna (ΔE)	Ranking	Bobot	Nilai	Skor Akhir Penilaian
Ukuran Rubber Ball	Konsentrasi $KMnO_4$					
2 cm	0 g/l	1,32	11	10	9,09	90,91
	5 g/l	2,3	9	15	11,11	166,67
	10 g/l	4,64	5	20	20,00	400,00
	15 g/l	5,76	3	25	33,33	833,33
	20 g/l	9,79	1	30	100,00	3000,00
3 cm	0 g/l	0,63	14	10	7,14	71,43
	5 g/l	1,16	12	15	8,33	125,00
	10 g/l	2,37	8	20	12,50	250,00
	15 g/l	4,16	6	25	16,67	416,67
	20 g/l	6,93	2	30	50,00	1500,00
4 cm	0 g/l	0,38	15	10	6,67	66,67
	5 g/l	0,89	13	15	7,69	115,38
	10 g/l	1,7	10	20	10,00	200,00
	15 g/l	2,91	7	25	14,29	357,14
	20 g/l	5,69	4	30	25,00	750,00

Lampiran 7 Data Penentuan Titik Optimum (Lanjutan)

2. Data Nilai Kekuatan Jebol

Variasi		Nilai Kekuatan Jebol (Kg/cm ²)	Ranking	Bobot	Nilai	Skor Akhir Penilaian
Ukuran Rubber Ball	Konsentrasi KMnO ₄					
2 cm	0 g/l	5,84	3	10	33,33	333,33
	5 g/l	5,6	6	15	16,67	250,00
	10 g/l	5,46	10	20	10,00	200,00
	15 g/l	5,37	12	25	8,33	208,33
	20 g/l	4,85	15	30	6,67	200,00
3 cm	0 g/l	5,85	2	10	50,00	500,00
	5 g/l	5,65	5	15	20,00	300,00
	10 g/l	5,55	9	20	11,11	222,22
	15 g/l	5,43	11	25	9,09	227,27
	20 g/l	4,89	14	30	7,14	214,29
4 cm	0 g/l	5,86	1	10	100,00	1000,00
	5 g/l	5,69	4	15	25,00	375,00
	10 g/l	5,6	6	20	16,67	333,33
	15 g/l	5,56	8	25	12,50	312,50
	20 g/l	4,95	13	30	7,69	230,77

Lampiran 7 Data Penentuan Titik Optimum (Lanjutan)

3. Penentuan Titik Optimum

Variasi		Jenis Pengujian		Total Nilai
Ukuran <i>Rubber Ball</i>	Konsentrasi KMnO_4	Nilai Beda Warna (ΔE)	Nilai Kekuatan Jebol (Kg/cm^2)	
2 cm	0 g/l	90,91	333,33	424,24
	5 g/l	166,67	250,00	416,67
	10 g/l	400,00	200,00	600,00
	15 g/l	833,33	208,33	1041,67
	20 g/l	3000,00	200,00	3200,00
3 cm	0 g/l	71,43	500,00	571,43
	5 g/l	125,00	300,00	425,00
	10 g/l	250,00	222,22	472,22
	15 g/l	416,67	227,27	643,94
	20 g/l	1500,00	214,29	1714,29
4 cm	0 g/l	66,67	1000,00	1066,67
	5 g/l	115,38	375,00	490,38
	10 g/l	200,00	333,33	533,33
	15 g/l	357,14	312,50	669,64
	20 g/l	750,00	230,77	980,77

Lampiran 8 Data Pengujian Porositas

Ukuran <i>Rubber Ball</i>	Berat Basah	Berat Kering	Porositas
2 cm	2,48	2,24	6%
	2,30	2,04	6%
	2,56	2,32	6%
	2,44	2,18	6%
	2,48	2,21	6%
3 cm	5,78	5,48	2%
	5,58	5,30	2%
	5,32	5,10	2%
	5,38	5,04	2%
	5,48	5,26	2%
4 cm	11,88	11,58	1%
	11,98	11,54	1%
	11,87	11,59	1%
	12,04	11,69	1%
	11,84	11,56	1%